Nr. 40.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

Rok XII.

Wychodzi co Sobotę jeden numer. Prenumerować można przysyłając pieniądze wprost do Redakcyi albo w księgarnie. Redakcya umieszczona w domu Horowica przy ulicy Sixtuskiej pod liczbą 629 2/4 na drugiém piętrze.

we Lwowie dnia 6. Października 1849.

Rocznie płaci się z przesyłką pocztową 6 złr. 36 kr. m. k. w Redakcyi i po księgarniach 5 złr. 48 kr. m. k.

Półroczna prenumerata nieprzyjmuje się.

Przegląd: O przyczynach tamujących należyte rozwijanie się gospodarstwa wiejskiego — Doświadczenie dotyczące się chowu zwierząt domowych. (Ciąg dalszy.) — Wiadomości handlowe ze Lwowa, i z Wrocławia.

O przyczynach tamujących należyte rozwijanie się gospodarstwa wiejskiego.

Historya rolnicza przekonywa, że poczynając od Egiptu, we wszystkich krajach starożytnych, rolnictwo stanowiło główny przedmiot ludzi myślących i rządów.

Grecy i Rzymianie zostawili nam pismienne pomniki o rolnictwie owych czasów; i któż niezna dzieł Hezyoda, Xenofona, Katona, Virgiliusza i tp., którzy w wymownych ustępach przekazali nam pojęcia swego czasu o przemyśle wiejskim.

Idąc za biegiem gospodarstwa wiejskiego, nie można zauważyć, że to z wiekiem każdym postępewało naprzód, i stopniowo się rozwijając, wyszło nareszcie z dziedziny prostego rzemiosła i stało się przemysłem na nauce wspartym. Był czas, w którym zdanie Fiziokratów: że ziemia stanowi jedyne źródło krajowego bogactwa, panowało w ekonomii społecznéj. Rolnictwo uważano za przemysł zasadniczy, a większe lub mniejsze rozwinięcie takowego, stanowiło jakby stopę narodowego bogactwa.

Adam Smith, i jego zwolennicy, rozpoznawszy z większą dokładnością zasady, na których się wspiérały systemata Fiziokratów i Merkantilistów, odrzucili zdania obu rywalizujących z sobą stronników i wskazali właściwe źródło narodowego bogactwa. Gospodarstwo wiejskie uznano za ważny i konieczny przemysł, który jak z jednéj strony zaspokaja pierwsze potrzeby człowieka, tak z drugiéj znowu dostarcza surowego materyału do fabryki i zakładów, które przerabiając te materyały na produkta większéj wartości, oddają je handlowi, rozwożącemu wyroby takowe po całym świecie.

Treść doświadczeń, opartych na ostréj krytyce, jest obecnie wiadomością składającą naukę gospodarstwa wiejskiego, na zasadzie, na któréj rolnictwo i zostające z niém w związku hodowanie bydła, owiec, koni i inne części w chodzące w zakres gospodarstwa wiejskiego, otrzymały daleko więcéj uproszczenia i skorsze rozwinięcie się.

Kraj nasz, w stosunku do swéj rozciągłości, rozmaitości gruntów i klimatów, przy niewielkiéj ludności jest krajem właściwie rolniczym, z tem wszystkiem gospodarstwo wiejskie w różnych stronach jest jeszcze w kolebce; a jeżeli są wzorowe, w którém zachowany system zgodny z duchem czasu, to te są, jakby *oazami* w nieprzystępnych stepach.

Szczęściem, że światli ludzie zwrócili uwagę na gospodarstwo wiejskie; chcą się niém zajmować radykalnie; ale ta następująca przyszkoda:

Obywatele po największéj części nie zajmują się sami gospodarką; rządców zaś posiadających do tego potrzebne nauki, nie mamy; sami nieposiadamy zamiłowania, ażeby się oddać pożytecznemu zajęciu; nadto, nauki przyrodzone nie są u nas upowszechnione, a od nich większego lub mniejszego rozwinięcia się, bardzo nam wiele zależy.

Tak więc, nieotrzymawszy dostatecznych wiadomości w tym przedmiocie w szkołach, każdy z nas chcąc się odznaczyć na polu gospodarstwa

wiejskiego, musi wiele poświęcić czasu i pracy, ażeby się obeznać z naukami koniecznemi do tego. Chcesz zrobić doświadczenie, to jest: uczynić zapytanie naturze: jakże możesz to czynić, nie znając jéj praw zupełnie?

Główny warunek, aby uczynić postęp w gospodarstwie wiejskiem, zależy na tém, iżby wszystkie jego łożone siły nie wyczerpując się, lecz przeciwnie powiększając, były użyte do pomnożenia dochodu, Jakże to otrzymać?

Wyżéj wspomieliśmy, że gospodarstwo u nas jest w kolébce, to jest: stoi na niskim stopniu rozwinięcia. Cóż jest tego powodem? nie lękając się zarzutów, powiémy, że główny zawiéra się:

1. w braku potrzebnych wiadomości,
2. w niedokładności narzędzi rolniczych,
3. w systemie trzy-polowego gospodarstwa.

Roztrząśmy każdą z tych części szczegółowo.

Co do braku potrzebnych wiadomości. Gospodarz chcący prowadzić swoją gospodarkę wzorowo, powinien wiedziec: co jest ziemia; co się rozumié przez dobre jéj obrobienie, jakie środki podaje nauka, ażeby z większą pewnością działać na dobrym gruncie? jakie gnojenie lub ulepszenie może być właściwe, dlatego lub innego gruntu; jakie rośliny mogą być pielęgnewane, stosownie do przymiotu ziemi, ugnojenia i ulepszenia, jak i do położenia miejsca? co jest właściwsze, zbywać produkta w stanie surowym lub w wyrobach mających większą cenę?

Dla poznania gruntu i zasad rolnictwa, potrzeba znać chemię, botanikę, zoologię i fizyologię roślin i zwiérząt o tyle, o ile nauki te wchodzą w zakres nauki gospodarstwa wiejskiego; fizyka i meteriologia, obznajmują nas z zjawiskami klimatów, które są warunkiem płodności gruntu. Na tych to wiadomościach zasadza się i uprawa roli i podniesienie jéj przymiotu i wiadomości, jakie rośliny potrzeba upowszechniać w rolnictwie, oraz jak i jakie zwiérzęta utrzymywać należy w danem miejscu; nadto obeznanie się z miejscowością przekona, jak obchodzić się należy z wydobywanemi z ziemi produktami; a wiadomości mechaniczne i technologiczné potrzebne są dlatego, ażeby mieć możność, niepopełniając grubych pomyłek, lub nie dając się oszukiwać budującym, urządzać zakłady dla przerabiania otrzymanych z ziemi produktów na większéj wartości rzeczy.

Rzecz na tém zależy, jak to już tyle razy powiedziono: że człowiek obznajomiony z gospodarstwem wiejskiem, przez naukę jeszcze prędzéj nim przystąpi do dzieła, pozna to, do czego się brać zamyśla. Jeśli nam powiedzą, że: niepotrzeba badania, ale ślepéj wiary i naśladowania porządku już przyjętego, to czyż niepodobna że tak działając, można zapomnieć wszystkiego, czego nauka i doświadczenie doszły z taką pracą tylu narodów!

A ja zméj strony powtórzę przysięgę G. Wettmana: aby na ten czas to pióro, które wezmę do ręki dla napisania czegobąć o gospodarstwie wiejskiem, przyrosło do skrzydła gęsiego, z którego jest wyrwane!

Tak więc, niezwracając uwagi na krzyki przeciw teoryi, która uznaną jest za konieczną we wszystkich oświeconych krajach, nam należącym do Europy, nie można nie iść za zdaniem powszechnéj opinii.

2. *Co do niedokładności narzędzi rolniczych.* Nim powiémy, jakie narzędzia używane są w rolnictwie, zauważajmy, co znaczy orać?...

Użyć takowego narzędzia, któreby rozrzynało skibę, poderznęło ją i obaliło; lub inaczéj: orać znaczy: rozerznąć, poderznąć i odwalić. Dla dójścia tego celu, wiele jest rozlicznych narzędzi używanych w gospodarstwie, lecz wszystkie mniéj więcéj nie są doskonałe dla przyczyn następujących:

a) piérwszym warunkiem dobrego narzędzia jest, aby ono z lekkością zwyciężało przeszkody w gruncie napotykane; dlatego powinne być zrobione z dobrego materyału, twardego jak równie i mocne;

b) kiedy ziemia się rozcina, potrzeba, ażeby zarazem podrzynać konieczną część, a nawet, jeźli potrzeba, całą roślinną warstwę, tak odwracając, ażeby bruzda była zupełnie czystą, i niezasypywała się ziemią, jak się to dzieje z narzędziami teraz używanemi;

c) ażeby człowiek z małą nieznaczną siłą mógł niém władać i stosownie do woli gospodarza i za jego wskazaniem narzędzie mogło się zagłębiać w ziemię.

Oto jest, co się tyczy pługa i sochy.

Prócz tego w gospodarstwie używane są brony do rozkruszenia odciętéj warstwy; ale jakie? wistocie żal jest patrzyć na nie, tak są niedbale zrobione!

Zresztą, niema co się dziwić! U nas mała jest liczba gospodarzy, którzyby w zupełności rozumieli, co to jest bronowanie; wszyscy myślą, że robota ta potrzebna jest tylko dla nasienia, i nie ma najmniejszego wpływu na grunt. Boleśny przesąd! Bronowanie jest jedną z najważniejszych robót, rozumi się wtedy, kiedy ono jest dopełnione wswoim czasie i ze znajomością rzeczy. Rozbronować grunt, to jest rozdrobić go tak, ażeby ziemia stała się zupełnie gotową do przyjęcia powietrza, poddając się najwięcéj na zewnątrz: o to cel bronowania.

Bronowanie następuje wróżnym czasie, a mianowicie:

1. Dla zasiewów ozimych;

a) kiedy niszczy się pérz;

b) po powtórnym z oraniu;

c) po zasianiu, i

d) na wiosnę po zakryciu ziemi rozdrabia się skorupa na gruncie bronowaniem.

2. Dla zasiewów wiosiennych po każdem oraniu i sianiu.

Czyż do tego, że robota ta, dopełnia się bez wiadomości jest nie ważną? Bynajmniéj, oto używane do tego brony, są zbyt niedoskonałe; robią je z drzewa lub żelaza, lecz u nas drewniane (?). Podług naszego zdania jedno i drugie konieczne; lecz te potrzeba robić ze scisłem wyrachowaniem tak, aby brona odpowiadała wszelkim warunkom roboty we wszystkich wypadkach stosownie do celu.

Oprócz pługów, soch i brón, dla dokładniejszego rozdrobnienia gruntu, najwłaściwsze są walce; dla wyplenienia dzikich zielsk, potrzebne extyrpatory; dla wyniszczenia korzeni: motyki, widły, słowem wszystkie narzędzia, skoro są odrobione, jak się należy i użyte w swoim czasie, służą do podniesienia gruntu. Fogt, przez samo tylko oranie i obrabianie pól bez nawozu i ulepszenia podniósł grunt: to jest *factum!*

3. *Co do systematu trzy-polowego gospodarstwa.* Każdy, kto zamierza brać się do jakiéjbąć rzeczy lub sprawy, uświęconéj przez czas, zawsze się ryzykuje na ściągnięcie na siebie narzekań, i dlatego powiedzieć, że system trzypolowego gospodarstwa jest zły, niestosowny, znaczny: obruszyć przeciw sobie wielką liczbę gospodarzy wiejskich. Zarzuty mogą być sprawiedliwe nawet; dlatego, ze dotychczas wiele pisano i mówiono u nas o zmianie systematu, lecz bardzo mało robiono prób, a jeżli te i były robione, to bardzo nieskutecznie, z téj przyczyny; że często je naśladowano tylko bez dokładnéj znajomości rzeczy; również każdy pojąwszy rzecz, nie może zaprzeczyć, aby trzypolowe gospodarstwo mogło w zupełności zadowolnić, jako niezupełnie zgodne z prawami przyrodzenia, które choć w części nam są znane.

Natura przekonywa zaś ciągle, że jedne i też same rośliny nie rosną na tém samém miejscu. Wpatrując się w nasze łąki, uważamy, że dzikie zielska podlegają prawu płodozmianu, to jest: jedne nikną, drugie się zjawiają, bez żadnéj pomocy ludzkiéj, zrąbane drzewo lasów jeszcze dobitniej świadczą o prawie płodozmianu. Rozpatrując trzypolowe gospodarstwo, postrzegamy, że obrabiane rośliny, zbyt mało różniące się od siebie co do gatunku, następują jedne po drugich; na przykład: po życie idzie jęczmień lub owies, albo pszenica jara, albo też żyto jare i tp., a następnie pérz. Ten pérz, niebędąc obrobionym i wegetując rok jeden, służy tylko do rozkrzewienia zielsk, i dlatego nietylko nieprzynosi korzyści, ale nadto sprawia złe. Naturalnie, że powiérzchownie obrabiane rośliny, różnią się między sobą; ale to nie dosyć: trzeba aby rośliny idąc po sobie, nietylko różniły się powiérzchownie, lecz aby były oddalone od siebie co do przymiotu. Otóż dlaczego pomiędzy dwoma ziarnkami zboża, korzystniéj jest zasiéwać rośliny korzeniaste, strączkowe i soczyste. Tryb podług którego winny być zasadzane rośliny, był już wskazany przez wiele agronomów, a nam pozostaje tylko powiedzieć, że przy wprowadzeniu innego rodzaju gospodarstwa, gospodarz pilnie powinien zaobserwować grunt i klimat, ażeby porządek zasiewania urządzić jak należy: jedną zasadą można tu przytoczyć, jakby ukradziono naturze prawo: że między dwoma zasiewami ziarnistemi, powinien być zasiew korzeniasty lub trawny (np. koniczyna).

*

Bez wątpienia i gospodarstwo trzy-polowe, może być również dobrze prowadzone; lecz ileż potrzeba starań, które źle są bardzo nagrodzone. Gnojenie, gnojenie i ciągłe gnojenie, oto co może doprowadzić do znacznych rezultatów, kosztnjących wiele pracy i pieniędzy! Wyżéj powiedziano, że głowny cel gospodarstwa zależy na tém, ażeby podnieść wszystkie siły roślinne tegoż, nieosłabiając, lecz wzmacniając je; przeto otrzymanie najwięcéj pieniędzy stanowiących czysty dochód, powinno być rezultatem pracy. — W tém zapewnie wszyscy się zgadzamy. Ależ czy tego można dójść przy trzy-polowem gospodarstwie? Oto zapytanie, na które śmiało odpowiémy: nie.

W miejscach, gdzie wiele ziemi i grunt bogaty z przegnojenia, tam gospodarze mają możność pozwalać na dłuższy czas odpoczynek swojéj ziemi i przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, otrzymują znaczne urodzaje, obrabiając pola swoje niedbale; ale Opatrzność, która wszystko mądrze urządziła, często bardzo zsyła nieurodzaje, jakby karę zato, że ludzie chcą korzystać z jéj darów, bez pracy i starań.

I tak, w najżyźniejszych okolicach naszego kraju, często bywają tak nieurodzajne lata, że rolnik nieotrzymuje nawet nasienia przez siebie rozsianego. Zkąd to pochodzi? Podług naszego zdania; to jest przyczyną: obok bogatéj ziemi rolnik zbyt ufa pomoczniczem siłom, a jeszcze więcéj sprzyjającéj porze, i dlatego istnieje przesąd: nie ziemia, ale lato rodzi. Skiba przerzucona pługiem, do którego częstokroć zaprzęgają do 5 par wołów, obsiewa się, zabronywa i zostawia na wolę Bożą.

Nic pewniejszego, że powinniśmy ufać w nieograniczonym miłosierdziu stwórcy, ale i pamiętać obowiązani jesteśmy na Jego przykazanie. *„Wpocie czoła twego będziesz pracować na chléb.“* Grunt wzbogacony przygnojeniem, przy sprzyjających atmosferycznych okolicznościach, pod wpływem powietrza i deszczów, pulchnieje, korzenie roślin zagłębiają się i rosną pięknie; lecz skoro tylko nastąpi susza, przytrafiająca się bardzo często tam, gdzie niema lasów, grunt schnie, skiba staje się nieprzenikliwa dla powietrza, jednego z najpotrzebniejszych warunków wegetacyi i roślinienia ginie. Oto jest los siejby naszéj południowéj, południowo zachodniéj i wschoniéj strefy! Jakże temu zaradzić? Orzcie ziemię starannie, czyńcie głębszą skibę roślinną, a w krótkim czasie otrzymacie błogie rezultaty. Żyłki korzeni zapuszczą się głęboko i roślina stanie się *pogodnie stałą*. Skoro część z wiérzchnia zacznie wysychać od ciągłéj suszy, korzenie zaczną się zapuszczać coraz głębiéj, i w łonie rozbitéj skiby, znajdą dla siebie dostateczne pożywienie i sok. Zapewne warunek ten wymaga ograniczenia z obrywania, ogrom, którego stanowi najważniejszą przeszkodę w udoskonaleniu naszego gospodarstwa; ale zato gospodarz nagrodzi sobie tém, że będzie miał ciągły i większy urodzaj.

W miejscach, gdzie grunt obfity i klimat sprzyjający, przedewszystkiem sieją przenicę jarą, która, przy powszechnym urodzaju wcale lub bardzo mało wynagradza pracę rolnika, w tych tylko właśnie miejscach zmiana systematu gospodarczego przysporzy niezmiernie wielką korzyść! Mieszkając w krainie gruntów więcéj sprzyjających, można śmiało uprawiać rośliny olejne i inne, które tak wiele kosztują naszych fabrykantów.

Ale mówmy otwarcie. Do zmiany gospodarki, potrzebne są wiadomości, nabycie których wymaga wiele pracy i poświęcenia się. Gdzież znaleść takie poświęcenie się? Czyż wiele jest gospodarzy posiadających wszechstronne wiadomości. Większa zaś liczba, znajduje korzystnem chwalić bezwarunkowo swoje, a ganić obce. — Zdaje się, że ogólne nasze dążenia do szczęścia rodzin, zależy na tém; ażebyśmy zauważywszy u cudzoziemców coś korzystniejszego, wszelakiemi starali się siłami, danemi człowiekowi przyswoić to do swego rodzinnego gruntu. Dlatego ośmielamy się dodać, że cała nasza uwaga zwróconą być powinna na to, aby całe wiejskie gospodarstwo otrzymało należyte rozwinięcie, zasadzające się na wiadomościach, które doskonalą ten rodzaj przemysłu, na nieszczęście zbyt powolnie postępujący naprzód. Zostawmy pielęgnowanie drzew morwowych i innych dla tych miejscowości, które wskazane są dla nich przez naturę, i nieprzywięzując wartości do bezkorzystnych prób, czynionych nad jedwabnictwem w północnych i wschodnich zimnych strefach, zajmijmy się prostodusznie nabyciem tych wia-

domości, które mogą doprowadzić nas do tego, aby bliżéj poznać nasz grunt, klimat, porządne obrobienie pola, ulepszenie tegoż i ugnojenie, ażebyśmy mogli odbywać z większą pewnością siejbę zbóż, których potrzeb i własności jeszcze nieznamy. Opatrzność, rzuciwszy swe dary na powiérzchnie kuli ziemskiéj, urządziło granicę, które my ludzie dowolnie nazwaliśmy liniami meteorologicznemi. Przestąpić tę granicę w sprawie aklimatyzowania, niemamy władzy, i dlatego zostawiając mieszkańcom południowych i południowo-zachodnich stref troski o morwowych i innych drzewach, będziemy siać żyto, pszenicę i inne zboża i rośliny, które są właściwsze dla naszego klimatu. *Jan Miklaszewski.*

Doświadczenie dotyczące się chowu zwiérząt domowych.

(Ciąg dalszy.)

O wołach roboczych i krowach.

1. Najlepsi praktyczni gospodarze zgadzają się na to, że dobrze jest samemu dochowywać się wołów roboczych. Rothe utrzymuje, że koszta przychowku choćby się okazały wysokie po najściślejszem wyrachowaniu, w porównaniu do kupna wypadną na korzyść właściciela, bo pasza słoma prawie nigdy niebywa przedmiotem sprzedaży w wyrozumowanem gospodarstwie. — Niektórzy nawet utrzymują, że woły robocze, w miejscach ich urodzenia, lepiéj się udają i łatwiéj się obuczają, niżeli w obcych im okolicach.

2. Buddeus wszakże mniema, że w wielkich gospodarstwach, gdzie mało jest łąk, chów bydła jest niepodobnym, kupno zatem bydła roboczego i użytkowego jest nierównie korzystniejszem. Tymczasem Patzig w tym względzie czyni następującą uwagę: przychowanie bydła przynosi zawsze korzyści, nawet wtedy, kiedyby zupełnie zachodziło przekonanie, że zakupiony jałownik taniéjby kosztować miał niż przechowany: bo dokupowany inwentarz nigdy niebędzie jednaki, téj saméj rasy. Insza jest znowu rzecz z zakupywaniem roboczych i karmić się mających wołów: bo jeżeli nie wszystkie okoliczności przychować bydło dozwalają, wtedy tanio przyjdzie jego kupno.

Podług Briegera woły brane powinne być do nauki dopiéro po ukończeniu trzecim roku ich wieku. Thaer (syn), niekaże ich brać do ciężkiéj pracy przed siódmym rokiem, bo mniema, że woły wytrwałe są i zupełnie zdolne do pracy dopiéro w dziewiątym roku, i pracowałyby wtedy z zupełną siłą aż do szesnastu lat, gdy za młodu niebędą wysilone; lecz to tylko jest zdaniem Thaera. Baumeister zbija to zdanie i dowodzi, że wół najzdatniejszym okazuje się do pracy od piątego roku i taką siłę zachowuje aż do skończonych ośmiu lat, po tym czasie zaczyna być zwięzłym i mniéj ruchomym, wtedy też do wypasu jest najzdatniejszym.

Schweitzer i Kreissig dowodzą, że niema potrzeby, a nawet jest strata tak późno używać wołów do roboty jak Baumeister utrzymuje. — Skoro byki w piérwszych dwóch latach dobrze były pielęgnowane i żywione, tedy bez namysłu zacząć można używać ich w trzecim roku do pociągu i do lżejszéj roboty w polu; po skończonym zaś czwartym roku ich wieku, pracować niemi można w ciężkiéj robocie.

Według doświadczeń tychże, najlepiéj jest obuczać byki, zaprzęgając ich ze starszemi do świadczonemi wołami, którzy sporszym krokiem postępują, co jest główną rzeczą, lub z krową przyuczoną do pociągu, gdyż ta z natury prędzéj chodzi. Obuczane byki niepowinni pracować tylko pół dnia i łagodnie z niemi trzeba obchodzić się. Potem zaprzęgać trzeba po dwa nieuki, ale i te tylko po pół dnia mogą pracować aż do ukończenia trzeciego roku wieku, po którym dopiéro czasie regularnie do pracy użytemi być mogą; do wozu jednak nie prędzéj należy ich zaprzęgać, aż po skończonym czwartym roku. Wyrosną oni dobrze, przy takiem używaniu, byle tylko dobrze były żywione i starannie utrzymywane; tak postępują w Palatynacie Reńskim, a przecież tam wiele pięknych wołów, jak wiadomo wychowują się.

2. Burger powiada: woły rosną wprawdzie aż do lat dziesięciu i szczególniéj zdatne są do pracy do dwunastego i czternastego roku, ale tak długo zatrzymać ich tylko tam można, gdzie gospodarze niemają własnego przychowku; kto się

zaś sam dochowuje wołów, sprzedać ich powinien; robocze, gdy mają sześć lat wziąść na opas. — Tego zdania jest także Veit, chociaż przeciwko takiemu postępowaniu, mianowicie, gdy ważne niezachodzą powody, słuszne zarzuty uczynić można.

4. Wcześnie na wiosnę przed rozpoczęciem się roboty w polu, woły lepiéj żywić należy; trzeba im dawać sieczkę ze zgoninami i z przydatkiem także trochy szrotowanege ziarna; szczególnie zaś w czasie roboczym przydatek szrotu koniecznie jest wołom roboczym potrzebny. — W zimie, gdy wypoczywają, dosyć jest dwie godzin dla popasu wołu; lecz w jesieni i na wiosnę, gdy rano i popołudniu do pracy są używane, podobnież latem w dnie gorące, trzeba im dać wypocząć przez trzy godziny w czasie popasu. — Według Schweitzera woły w południe powinny o pół godziny a nawet o godzinę miéć dłuższy odpoczynek niż daje się koniom. Powód do tego postępowania jesi ten, że wół o tyle więcéj potrzebuje czasu do nakarmienia się. Z tego więc wypływa, że wół latem pracować powinien 10, w jesieni i na wiosnę 9, w póżnéj jesieni i w zimie tylko 7 godzin na dzień.

Veit wychodzi z fizyologicznych zasad i w oznaczeniu czasu do pracy dla wołów, mówi on: „Organy oddechania szczuplejsze są i mniéj doskonałe u woła, a niżeli u konia, a więc długie natężenie w pracy szkodliwsze jest dla woła niż dla konia, ztąd też pochodzą częstsze i niebezpieczniejsze choroby płucowe u wołów niż u koni. Na wpływ także powietrza, na jego zmiany czulszy jest wół od konia, a zatem, nie tak łatwo znosi upały, zimno i słotę, szczególniéj przykre zimne wiatry; wypada więc oszczędzac i folgować mu wtedy; nadewszystko szkodzi mu zbyt wielkie zmęczenie, utrudzenie podczas upału i nagłe pędzenie.“ W tém także są zgodne zdania Burgera i Pabsta w ogólności; jak to mówi ostatni: wół niemoże tak długo i bez odpoczynku pracować jak koń, najlepiéj jest zaprzęgać go i dozwalac mu odpoczywać na przemian; dlatego sądzi, że nie należy używać woła dziennie do ciągłéj pracy dłużéj nad 9 godzin, a tylko na przemian pracować może 11 do 12 godzin.

5. *Co do uprzęży.* Schweitzer i Flatów, jak w ogólności wielu saskich gospodarzy, jarzmo czołowe przenoszą nad jarzmo piersiowe i nad chomonty; podobnież i Walther mniema, że wół w jarzmie czołowem ciągnie swobodniéj, postępuje sporzéj, lepiéj opędza się przed owadami, wygodniéj być może uprzęgany według swéj wielkości, siły i t. d.

Pabst równie sądzi: że przez czoło idące pojedyńcze pilśnią wysłane jarzma są najlepsze: przekłada on je nad chomonty, które zresztą także są droższe. W Saksonii, jak utrzymuje Linke prawie powszechnym jest zwyczajem uprzęgać woły w pojedyńcze jarzma a krowy w lekkie chomonty; wszelako wielu gospodarzy odstępuje od tego zwyczaju i uprząż do czoła zaprowadza. Wekherlin sprzeciwia się zupełnie zaprowadzeniu chomontów tak dla wołów jako i dla krów, gdyż cały piersiowy skład tych zwiérząt niejest odpowiedny temu rodzajowi uprzęży już i on, tak jak Pabst przędzéj zgodziliby się na pojedyńcze jarzmo. Główna siła woła, jak uważa Zeller, jezt w muszkułach jego szyi, których właśnie używa bezpośrednio w jarzmo będąc zaprzężony: przez włożenie uprzęży na piersi odejmuje się wołowi większą część użytecznéj jego siły.

Sprzęgając woły w parę, trzeba mieć wzgląd równie jak u koni, na ich temperament, dlatego, ile możności, dobiérać ich trzeba w równym wieku; równy, spory krok jest główną rzeczą.

Krowy.

1. Block, Schweitzer i Koppe, przedewzystkiem zalecają:

a) aby uniknąć prędkiego, nagłego przejścia od suchéj do soczystéj paszy;

b) aby przestrzegać ścisłego porządku wżywieniu;

c) aby czysto utrzymywać żłoby; i

d) aby czyste było posłanie i legowisko.

2. Block jest tego zdania, że jeżeli krowa od młodości w oborze jest utrzymywana i przymuszona brać pożywienie z wysoko ustawionego żłoba i przybitéj drabiny, wtedy jéj ciało, a szczególniéj, grzbiet nabywa nienaturalnego kształtu; będzie on wygięty, a tył będzie słaby, co może być główną przyczyną, że krowy w o-

borze wychowane i w niéj latem i zimą utrzymywane, zwykle trudno się cielą. Codzienne wypuszczenie ich na podwórze jest wprawdzie dobre, ale niedostateczne dla zaradzenia powyższem wadom; wypuszczanie krów przez kilka tygodni wciąż aż na pastwiska łąkowe wjesieni, lub na kilka godzin w dzień na pastwisko rzyskowe, byłoby daleko skuteczniejsze. Strata gnoju w tym czasie byłaby mała, i wreszcie to, coby się straciło wóborze, zyskałoby pole, na którém by się krowy pasły.

Uwaga ta jest zapawnie na teraz dla naszych gospodarzy zawcześna, gdyż mało u nas jeszcze jest wypadków, aby krowy cały rok utrzymywane były na stajni; atoli przydadzą oni się tym, którzy ten sposób utrzymywania ich znajdą dogodnym.

3. Powszechnie zalecają znani hodowcy bydła, aby ile możności krowy na stajni utrzymywane, były co dzień na świeże powietrze wypędzane; mierna nawet robota jest im zdrowa i pomaga lepszemu wydzielaniu się mléka. Ogrodzone tarło przed oborą jest koniecznością, aby krowy osobliwie w lecie, gdy nocy są parne, mogły przebywać w świéżem powietrzu; to samo powinno być zachowanem z cielętami.

4. Brieger, Schmalz i Pabst, zalecają aby krowy czyścić przynajmniéj co 8 do 10 dni zgrzebłem zwłaszcza w zimie i pod wiosnę, gdy się lenic zaczynają, tudzież pławienie latem. Buhaja zaś należy grzebłem i szczotką codzień czyscić, gdyż świérzbienie skóry czyni go niespokojnym i złośliwym.

5. Elsner, Kreissig i Burger zalecają doić krowy trzy razy na dzień, choć z drugiéj strony, pod względem części maślnych, jak utrzymuje Thaer, jest wszystko jedno czy się dwa lub trzy razy doi. Baumaister zaś radzi, aby w początkach brzemienności krowy, doić je trzy razy na dzień, dla większego zysku mléka, i żeby pobudzać jéj wymię do jak najobfitszego wydzielania mléka; lecz po 4 do 6 tygodniach wypadałoby ograniczyć dojenie do dwóch razy, gdyż wtedy już nie wszystkie soki ciała krowy zwracane bywają do tworzenia mléka, większa ich część idzie na korzyść płodu, który w piérwszéj połowie brzemienność bardzo prędko rozrasta się.

Schweitzer zaleca z końcem wiosny i w lecie, jak to i u nas powszechnie podczas zielonéj paszy jest wzwyczaju, po trzy razy doić na dzień. Otrzyma się zawsze nieco więcej mléka, ale mniéj wyda maślnych jak sérnych części. Wszelako mówi on to wszczególności, o krowach niedawno po ocieleniu, inne zaś, radzi doić tylko po dwa razy.

Tam, gdzie robią séry do handlu, radzi André aby krowy tylko dwa razy na dzień doić, to jest: rano i wieczór, zawsze o 6téj godzinie: bo mléko musi także pobyć jakiś czas w wymieniu ażeby, jak on się wyraża, dojrzało.

Nigdy dosyć zalecać nie można wydojenia wymion do ostatnéj kropli mléka; gdyż na końcu wydojone mléko, jak to tylokrotnie przy podobnéj sposobności mówiliśmy, jest zawsze najtłustsze; dziwka dojąc chleba jeść niepowinna.

Schmalz, tudzież Haumannn zalecają, aby każda dziwka miała sobie wyznaczoną pewną liczbę krów, któreby karmiła, doiła, czyściła, gnój z pod nich wymiatała, słowem, żeby je pielęgnowała jak swoje własne; można oddać ich dozór i jednego sługi 9 do 10 a najwięcéj 12 krów.

6. Ciepło w oborach niepowinno przéchodzić 12 do 14 stopni Ré:, dla tuczącego zaś bydła lub młodzieży dosięgać może 15 stopni. — Haubner mniema, że ze względu na gospodarskie użytki, (mléczności krow) obora trzymać powinna 14 stóp ciepła; stopień ten bardzo jest odpowiedny zdrowiu krów; im niższa będzie temperatura tém szkodliwiéj wpływa na wydzielanie mléka jak i na opas bydła.

7. Większa część gospodarzy jest zatem, ażeby obory były widne; utrzymują, że dzienne światło wywiéra dobroczynny wpływ na bydło. przeciwnie zas stajnie, w których się bydło tuczy, mają być ciemne, okna 2 do 3 stóp széroki; według Haina dawać je należy w wysokości 5 do 6 stóp nad podłogą.

8. Schmalz i Geryke doradzają, aby obory były czysto utrzymywane i przewietrzane, są jednak przeciwni parownikom: lepiéj odpowiedzą lufty pod połapem, które podług upodobania klapami mogą być zamykane: bo temi lepiéj odchodzą wyziewy. Otwory do składu obroku i paszy w oborze dawane być niepowinny.

9. Wysokość obory powinna być podług Koppego 9 i 10 stóp. Stanowisko zaś na krowę kładzie na $4\frac{1}{2}$ do 5 stop szérokości. Długość zaś podług Blocka i Heine wynosić ma wraz ze żłobem 11 stóp; ma się rozumieć, że to na wielkiego gatunku krów; dla naszego krajowego bydła będzie dosyć 8 do 9 stóp. Przejście wtyle 6 stóp szerokie; zatem obora wjednym rzędzie ma być 14 do 15 stóp, a o dwóch rzędach, wktórych bydło stać ma głowami do ścian obrócone 24 do 29 stóp széroka; jeżeli zaś stać ma bydło głowami do siebie obrócone, wtedy na środkujący między niém chodnik dla zakładania karmy, potrzeba 3, na dwa wtyle chodniki także po 3 stopy, a więc na szérokość czyli głębokość całéj obory 30 do 32 stóp.

Do stawiania obory podajemy tu obliczenia miejsca podług Blocka:

a) dla cielęcia aż do skończenia roku, rachuje 25 do 30 stóp kwadratowych.

b) dla młodzieży od jednego do dwóch lat na sztukę, 30 do 40 stóp kwadratowych.

c) dla tejże od dwóch aż do trzech lat wieku 40 do 50 stóp kwadratowych w przeclęciu na jednę sztuKę młodzieży, rachując w to ciesęta, 40 stóp kwadratnwych, lub na trzy sztuki młodzieży tyle co dla dwóch krów. Brieger zaś rachuje na każdą sztukę bydła dużego i małego 44 stóp kwadratowych przestrzeni, lecz jak się zdaje nieliczy w to składu na paszę. W stanowiskach dawać trzeba podłogę nieco spadzistą a wtyle rynnę dla ścieku mokrzu.

10. Schweitzer, Schmalz i Kreissig są bardzo za oborami, w których chodniki do zadawania paszy środkiem idące są podniesione. Taki chodnik, powinien być do 2 stóp wysoki i 6 do 7 stóp szeroki i w ustępach co trzy stopy wmurowanemi kamiennemi żłóbkami lub drewnianemi wiadrami dla każdéj krowy opatrzony; na krawędziach, po obu stronach dane są bale lub belki, aby krowy paszy z chodnika pod nogi ściągać nie mogły; po bokach także każdego bydlęcia, idą przepierzenia z łat, a na nich belka.

Schweitzer utrzymuje, że to nietylko ułatwia dozór i pogląd na bydło, ale, że przezto bydło staje się powolniejszém i przystępniejszem, gdyż zawsze widzi przod sobą ludzi; przy takiem urządzeniu obejdzie się bez raf i drabin.

(Dokończenie nastąpi.)

Wiadomości handlowe.

Lwów 5go Października. Na tygodniowym targu było 329 wołów, z tych sprzedano jednę partyję złożona z 30 sztuk, z których jeden ważyć mógł 11 kamieni mięsa i 1 kamień łoju, kupiony był po 45 złr. 30 kr., druga partya złożona była z 39 sztuk, z których jeden ważył 13 kamieni mięsa i 1 kamień łoju, kupiony był po 55 złr. 15 kr.; trzecia partya złożona była z 30 sztuk, z których jeden ważył 14 kamieni mięsa i $1\frac{1}{2}$ kamienia łoju, kupiony był po 60 złr. m. k. za cetnar łoju z rzeźni starozakonnych płacą mydlarze 16 złr. 35 kr.; z chrześciańskich po 15 złr. 52 kr.; za pare skór wołowych płacą garba- 16 złr. 46 kr., za krowie 12 złr. 48 kr. m. k.

Ceny produktów we Lwoie. Targi nasze ciągle jeszcze słabo są zaopatrywane wiktuałami; słoty które przeszkadzają zwoźce i zasiewom ozimym są tego przyczyną, i dlalego też ceny produktów trzymają się wysoko. Na ostatnim targu płacono za korzec pszenicy 7 złr. 6 kr., żyta 5 złr., jęczmienia 4 złr. 20 kr., hreczki 4 złr. 30 kr., owsa 3 złr. 6 kr., ziemniaków 1 złr. 42 kr., za kwartę krup hreczanych $5\frac{1}{2}$ kr., jęczmiennych $4\frac{1}{2}$ kr., jaglanych 6 kr., za cetnar siana 1 złr. 8 kr., słomy 1 złr., za sążeń drzewa twardego 10 złr. 25 kr., miękkiego 8 złr. 30 kr.; za garniec okowity 30 sto pniowéj 1 złr. 3 kr. m. k.

Wrocław 24 Września. Sprzedaż wełny cośkolwiek ostygła i 25 i do 30 tysięcy cetnarów, któréj jest po składach nagromadzonéj, najwięcéj odbytu znajduje wełna polska i rossyjska w cenie 50 do 55 talarów. Sprzedano także kilka partyj jagnięcéj wełny po 65 do 80 talarów i superelekty po 100 talarów cetnar. Lecz jakkolwiek się sprzedaje, nie jest to, tak, jak była wełna poszukiwana w zimie i na wiosnę. Pośledniejsze jednak gatunki znajdują i teraz lepszy odbyt jak cieńsze. Wełna wpłatach szlązka płaci się za cetnar od 54 do 58 talarew; polska od 48 do 50 talarów, a za wełnę z padłych owiec płacą do 40 talarów. — Nasienie koniczyny niema odbytu niejest to wprawdzie czas, wktórym odbyt znajduje ale szpekulanci przewidując korzyści już za wczasu robią układy. M.

Wydawca i Redaktor **T. W. Kochański.** — *Drukiem Piotra Pillera.*